植 物 分 类 学 报 38(6):578～581(2000)
Acta Phytotaxonomica Sinica

《中国植物志》增补:白玉簪科

张奠湘
(中国科学院华南植物研究所 广州 510650)

Addition to the *Flora Reipublicae Popularis Sinicae*: the family Corsiaceae

ZHANG Dian-Xiang
(*South China Insitute of Botany, the Chinese Academy of Sciences*, Guangzhou 510650)

Abstract The family Corsiaceae, together with the newly described genus *Corsiopsis* and its only species, *C. chinensis*, is described as an addition to the nearly-finishing *Flora Reipublicae Popularis Sinicae*. The classification and distribution of the family are also discussed.

Key words Corsiaceae; *Corsiopsis*; China

摘要 作为即将完成的《中国植物志》的补充,描述了白玉簪科、白玉簪属以及中华白玉簪,并扼要地讨论了该科已知的3个属的区别特征及其地理分布状况。

关键词 白玉簪科; 白玉簪属; 中国

白玉簪科Corsiaceae最早由Beccari(1878)建立,而在恩格勒系统中属于水玉簪科Burmanniaceae的一个族(Engler, 1889),但是,在较近的分类系统中,皆为独立的科(Takhtajan, 1997,1980; Cronquist, 1988, 1981; Dahlgren *et al.*, 1985; Hutchinson, 1959, 1934)。该科原有的2个属分别分布于南美洲(*Arachnitis* Philippi)和新几内亚及其邻近岛屿(*Corsia* Becc.),未见于中国,因而《中国植物志》未收录。

张奠湘等(Zhang *et al.*, 1999)最近报道了产自我国广东的一新属——白玉簪属(*Corsiopsis* D. X. Zhang, R. M. K. Saunders & C. M. Hu),因而为中国被子植物区系新增加一个科。本文作为《中国植物志》的补充,描述了白玉簪科、白玉簪属及中华白玉簪 *Corsiopsis chinensis*。

根据Erdtman(1952)的描述,*Corsia* 和 *Arachnitis* 均具单槽花粉,花粉外壁具网纹和小突起。Kores等(1978)报道了 *Corsia* 两个种的体细胞染色体数目(2n = 18)。Rübsamen(1986)研究了白玉簪科的形态学和胚胎学。Ibisch等(1996)观察了 *Arachnitis* 的生物学和生物地理学特性。除此以外,对该科植物的研究非常有限。

1 白玉簪科的分类和分布

白玉簪科已知的3个属皆为无绿叶腐生草本,具根状茎; 茎直立,不分支; 叶退化成膜质抱茎的鳞片状结构; 花单生,两侧对称,花被片呈两轮排列,其中外轮中萼片远大于其它花被片,且形态上易于区分,而外轮侧萼片及3枚内轮花被片则呈线形或线状披针形。然而,这3个属之间也有明显的区别特征(Zhang *et al.*, 1999; Neinhuis, Ibisch, 1998)

1999-10-08收稿,2000-09-18收修改稿。
基金项目: 中国科学院生物科学与技术研究特别支持费课题(财政部专项)资助(STZ98-1-04)。

(表1)。

表1 白玉簪科各属形态特征比较
Table 1 A comparison of morphological characters in the three genera of the Corsiaceae

性状 Characters	*Corsia*	*Corsiopsis*	*Arachnitis*
根状茎 Rhizome	横生 creeping	直立 erect	直立 erect
茎 Stem	多茎由同一根状茎生出 several shoots emerging from rhizome	单生 only a single shoot emerging from rhizome	单生 only a single shoot emerging from rhizome
叶 Leaf	着生于整个茎 leaves borne on the whole length of stem	着生于整个茎 leaves borne on the whole length of stem	仅着生于茎1/2以下部分 leaves borne on the lower half of stem only
花性系统 Sexual system	两性 bisexuality (and protandry?)	雌雄异株 dioecy	两性,但雄蕊先期发育 bisexuality and protandry
外轮中萼片 Posterior sepal or labellum	直立,基部具胼胝质 erect, with callus at base	直立,基部不具胼胝质 erect, without callus	前倾,覆盖花中心部分,基部具胼胝质 reflexed to cover the centre of flower; with callus at base
外轮侧萼片及内轮花被片 Lateral sepals and petals	近下垂 nearly pendulous	下垂 pendulous	呈辐射状 spreading
雄蕊群 Androecium	基部与花柱愈合,不具顶端附属体 fused with the style at the base; connective without apical appendage	不愈合,具顶端附属体 not fused with the style; connective with an apical appendage	不愈合,不具顶端附属体 not fused with the style; connective without apical appendage
雌蕊群 Gynoecium	具明显花柱 with 1 prominent style	无花柱 stigmas sessile	具3个分离花柱 with 3 free styles
果 Fruit	由顶部三纵裂至基部 dehisceing by 3 lateral slits	未见 not seen	顶部孔裂 dehisceing by one terminal aperture
分布 Distribution	新几内亚,所罗门群岛,澳大利亚 New Guinea, Solomon Islands, Australia	中国 China	南美洲 South America

白玉簪科的3个属中,*Arachnitis* 仅具2种,分布于南美的智利、阿根廷的福克兰群岛(Cribb, 1995)以及玻利维亚(Ibisch *et al*., 1996)。*Corsia* 含25种,多数种为新几内亚岛的特有种(Van Royen, 1972; Williams, 1946),但个别种分布于所罗门群岛等地(Cribb, 1985; Van Royen, 1972)。与白玉簪科在进化关系上最接近的两个科,即水玉簪科与Thismiaceae,皆为泛热带分布,而白玉簪科却呈现南美洲-大洋洲-亚洲间断分布,虽然不排除这种间断分布只是由于在其它热带地区的采集、研究的不完整所造成的假象,因为腐生植物因其生命周期短(Leake, 1994)、生境要求高而常常被忽略。尽管如此,白玉簪科在我国(亦在亚洲)的首次发现无疑为区系学、生物地理学的研究提供了进一步的材料。

2 《中国植物志》增补

白玉簪科

Corsiaceae Becc. in Malesia 1: 328. 1878. nom. cons.; Hutchinson in Fam. Fl. Pl. 2:

179. 1934; Cronquist in Integr. Syst. Classificat. Fl. Pl. 1237. 1981; Dahlgren *et al*. in Fam. Monocot. 219. 1985; Neinhuis & Ibisch in Kubitzki, Fam. Gen. Vasc. Pl. 3: 198. 1998.

多年生无绿叶腐生草本,通常具根状茎或块茎。根纤细;茎常不分枝,基部常具膜质、白色或紫色叶鞘。叶互生,退化成鞘状,膜质抱茎,3~5(~多)脉;苞片与退化叶片相似而狭,具顶生单花。花两性或单性,两侧对称;外轮花被片3,内轮花被片3;中萼片膨大呈心形、阔披针形或囊状;2枚侧萼片与3枚内轮花被片相似,常呈狭披针形、线形或丝状;雄蕊6枚,花丝短,基部愈合或不愈合,花药二室,纵裂;心皮3,子房下位,侧膜胎座3个,一室;具单一愈合花柱、三个分离花柱或无花柱;柱头3,愈合或不愈合。胚珠多数,悬垂,倒生。蒴果3瓣裂或顶孔裂;种子纺锤形,多而细;胚细小,由3个(*Arachnitis*)至多达到50个(*Corsia*)细胞组成,胚乳由数个(*Arachnitis*)至多个(*Corsia*)细胞组成。

3属,约28种,产南美洲、新几内亚及其附近岛屿,以及我国广东封开。生于密林中腐殖土上。

我国有1属1种。

模式:*Corsia* Becc.

白玉簪属

Corsiopsis D. X. Zhang, R. M. K. Saunders & C. M. Hu in Syst. Bot. 24: 311~314. 1999.

多年生腐生草本,具根状茎,全株白色。茎单生,不分枝。叶互生,膜质,卵状三角形,鞘状,抱茎,多脉,先端锐尖。花单生,单性,三数,具对生苞片;花被片2轮;中萼片椭圆形,囊状,直立,基部无胼胝质;2枚侧萼片下垂;3枚内轮花被片下垂,与侧萼片同形;雄花具2轮共6枚雄蕊;花丝短,花药近卵状,药室2,外向开裂;药隔具一钝状顶端附属体。雌花具3枚愈合的柱头,无花柱;子房下位,单室,伸长;侧膜胎座3;胚珠多数。果实、种子未见。

属名模式:中华白玉簪 *Corsiopsis chinensis* D. X. Zhang, R. M. K. Saunders & C. M. Hu

单种属,产广东封开,为我国特有。

中华白玉簪

Corsiopsis chinensis D. X. Zhang, R. M. K. Saunders & C. M. Hu in Syst. Bot. 24: 311~314. 1999.

多年生全腐生植物,全株白色。根状茎椭圆-倒卵状,长1.2~1.5 cm,宽0.5 cm;茎单生,直立,长5~6 cm。叶膜质,卵状三角形,鞘状,抱茎,多脉,先端尖,长0.4~0.7 cm。花单生;苞片对生,卵状三角形,形状大小与叶略似;花单性,花被白色,两轮,外轮具一中萼片及2枚侧萼片;中萼片椭圆形,囊状,直立,长1.2~1.4 cm,宽约1.0 cm,基部不具胼胝质;2枚侧萼片及3枚内轮花被片(花瓣)线形,下垂,长4.5~6 cm;雄花具2轮6枚雄蕊,花丝短,丝状,长约50 mm, 花药外向,纵裂,药隔具一顶生钝圆状附属体;雌花具3个愈合的柱头,无花柱,子房长约0.5 cm,一室,侧膜胎座3;胚珠多数。果实、种子未见。

仅见于我国广东省封开县。生于密林中腐殖土上。

模式:广东封开:粤 74-5072(IBSC!)。

参 考 文 献

Beccari O, 1878. Descrizione di una nuova e singolare pianta parassita——Burmanniaceae. Malesia, 1: 238 ~ 254

Cribb P J, 1985. The saprophytic genus *Corsia* in the Solomon Islands. Kew Magazine, 2: 320 ~ 323

Cribb P J, Wilkin P, Clements M, 1995. Corsiaceae: a new family for the Falkland Island. Kew Bulletin, 50: 171 ~ 172

Cronquist A, 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. New York: Columbia Univ. Press

Cronquist A, 1988. The Evolution and Classification of Flowering Plants. 2nd ed. New York: New York Bot. Gard

Dahlgren R M T, Clifford H T, Yeo P F, 1985. The Families of the Monocotyledons: Structure, Evolution, and Taxonomy. Berlin: Springer-Verlag

Engler A, 1889. Burmanniaceae. In: Engler A und Prantl K. Die Natürlichen Pflanzenfamilien. Ⅱ/6: 44 ~ 51. Leipzig: Verlag von Wilhelm Engelmann

Erdtman G, 1952. Pollen Morphology and Plant Taxonomy: Angiosperms. Stockholm: Almqvist and Wiksell

Hutchinson J, 1934. The Families of Flowering Plants Ⅱ. Monocotyledons. London: MacMillan & Co

Hutchinson J, 1959. The Families of Flowering Plants. Vol 2. Monocotyledons. Oxford: Clarendon Press

Ibisch P, Neinhuis C, Rojas N P, 1996. On the biology, biogeography, and taxonomy of *Arachnitis* Phil. nom. cons. (Corsiaceae) in respect to a new record from Bolivia. Willdenowia, 26: 321 ~ 332

Kores P, White D A, Thien L B, 1978. Chromosomes of *Corsia* (Corsiaceae). Am J Bot, 65: 584 ~ 585

Leake J R, 1994. The biology of myco-heterotrophic ('saprophytic') plants. New Phytol, 127: 171 ~ 216

Neinhuis C, Ibisch P L, 1998. Corsiaceae. In: Kubitzki K ed. The Families and Genera of Vascular Plants. Ⅲ. Flowering Plants: Monocotyledons. Berlin: Springer. 198 ~ 201

Rübsamen T, 1986. Morphologische, Embryologische und Systematische Untersuchungen an Burmanniaceae und Corsiaceae (Mit Ausblick auf die Orchidaceae-Apostasioideae). Berlin: J Cramer

Tahktajan A, 1980. Outlines of the classification of flowering plants (Magnoliophyta). Bot Rev, 46(3): 225 ~ 359

Takhtajan A, 1997. Diversity and Classification of Flowering Plants. New York: Columbia Univ. Press

Van Royen P, 1972. Sertulum Papuanum 17. Corsiaceae of New Guinea and surrounding areas. Webbia, 27(1): 223 ~ 255

Williams L O, 1946. Notes on the family Corsiaceae. Bot Mus Leaflet (Harv Univ), 12: 179 ~ 182

Zhang D X, Saunders R M K, Hu C M, 1999. *Corsiopsis chinensis* gen. et sp. nov. (Corsiaceae): first record of the family in Asia. Syst Bot, 24: 311 ~ 314

(责任编辑 白羽红)